

SETTING DEVICE FOR RADIO LAN PRINTER EQUIPMENT

Publication number: JP2002236561

Publication date: 2002-08-23

Inventor: SHINADA MASAHIRO

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO

Classification:

- international: B41J29/38; B41J29/00; G06F3/12; G06F13/10; H04L12/28; B41J29/38; B41J29/00; G06F3/12; G06F13/10; H04L12/28; (IPC1-7): G06F3/12; B41J29/00; B41J29/38; G06F13/10; H04L12/28

- european:

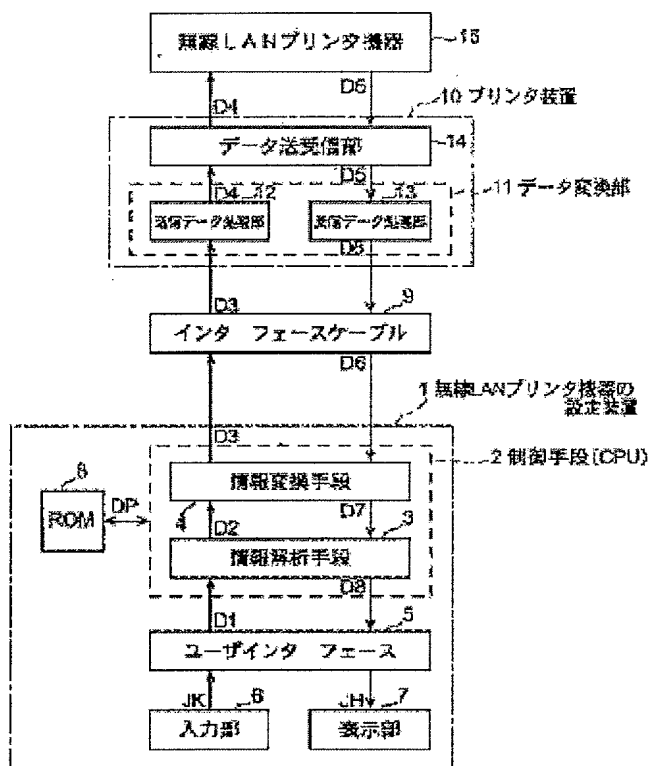
Application number: JP20010031033 20010207

Priority number(s): JP20010031033 20010207

Report a data error here

Abstract of JP2002236561

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a setting device for LAN printer equipment which makes it easy to set the environment structure of the radio LAN printer equipment, can shorten the setting operation time, and is convenient. **SOLUTION:** This device is connected to a printer device 10 mounted with the radio LAN printer equipment 15 through an interface cable 9 composed of a serial interface cable or parallel interface cable and is equipped with a control means 2 having an information analyzing means 3 which controls the output of request information and setting change information or setting information to the radio LAN printer equipment 15 and controls the display of setting information from the radio LAN printer equipment 15 and an information converting means 4 which converts the request information and setting change information or setting information, and can automatically set the radio LAN printer equipment 15 according to an operation style by sending the setting information to the radio LAN printer equipment 15 through the parallel interface cable 9 or serial interface cable 9.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-236561

(P2002-236561A)

(43) 公開日 平成14年8月23日 (2002. 8. 23)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

デマコト* (参考)

G 0 6 F 3/12

C 0 6 F 3/12

A 2 C 0 6 1

B 4 1 J 29/00

B 4 1 J 29/38

Z 5 B 0 1 4

29/38

G 0 6 F 13/10

3 1 0 E 5 B 0 2 1

G 0 6 F 13/10

3 1 0

H 0 4 L 12/28

3 0 0 Z 5 K 0 3 3

H 0 4 L 12/28

3 0 0

B 4 1 J 29/00

E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願2001-31033(P2001-31033)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22) 出願日

平成13年2月7日 (2001. 2. 7)

(72) 発明者 品田 雅人

新潟県柏崎市大字安田/546番地 新潟日本
電気株式会社内

(74) 代理人 100089875

弁理士 野田 茂

Fターム(参考) 2C061 AP01 CG15

5B014 EA01 EB01 FA15 GD19 GD23

GD42 HC08

5B021 AA01 BB00 CC06 PP04

5K033 AA03 CB01 DA17 DB12 EA07

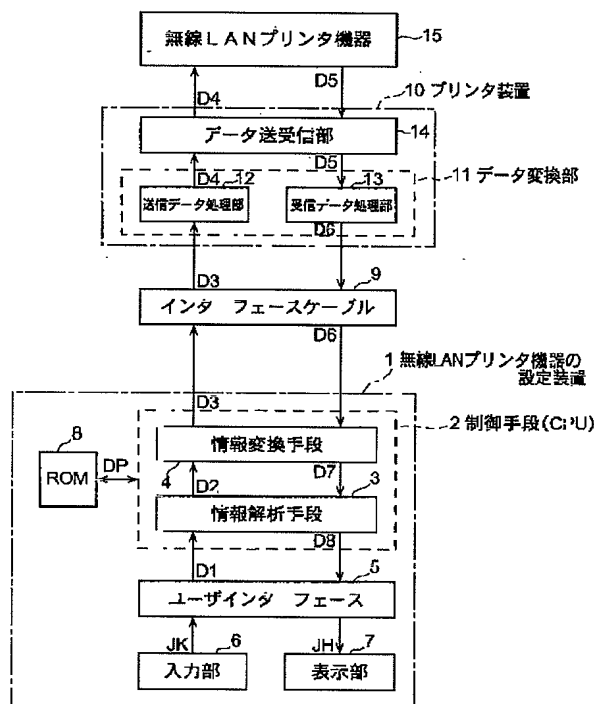
EC01

(54) 【発明の名称】 無線LANプリンタ機器の設定装置

(57) 【要約】

【課題】 無線LANプリンタ機器の環境構築の設定が容易で、設定作業時間を短縮できる利便性の高い無線LANプリンタ機器の設定装置を提供する。

【解決手段】 シリアルインタフェースケーブルまたはパラレルインタフェースケーブルからなるインタフェースケーブル9を介して無線LANプリンタ機器15が装着されたプリンタ装置10に接続し、無線LANプリンタ機器15への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、無線LANプリンタ機器15からの設定情報を表示制御する情報解析手段3、要求情報および設定変更情報、または設定情報を変換する情報変換手段4を有する制御手段2を備え、パラレルインタフェースケーブル9またはシリアルインタフェースケーブル9を介して無線LANプリンタ機器15に設定情報を送信し、無線LANプリンタ機器15を運用形態に合わせて自動的に設定することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線LANプリンタ機器が装着されたプリンタ装置とパラレルインタフェースケーブルまたはシリアルインタフェースケーブルを介して接続し、前記無線LANプリンタ機器の情報を設定または変更する無線LANプリンタ機器の設定装置であって、前記無線LANプリンタ機器への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、前記無線LANプリンタ機器からの設定情報を表示制御する情報解析手段と、要求情報および設定変更情報、または設定情報を交換する情報交換手段と、を有する制御手段を備えたことを特徴とする無線LANプリンタ機器の設定装置。

【請求項2】 前記制御手段は、CPUで構成したことを特徴とする請求項1記載の無線LANプリンタ機器の設定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は無線LANプリンタ機器の運用に必要な設定情報をパラレルインタフェースケーブルまたはシリアルインタフェースケーブルを介して外部から設定する無線LANプリンタ機器の設定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、無線LANプリンタ機器を新規に購入し、無線LAN環境を構築しようとする場合、または現在稼働中の無線LAN機器の無線LAN環境を再構築しようとする場合には、無線LAN機器の設定または再設定する情報を入力するための設定装置（例えば、パーソナルコンピュータ）側および無線LANプリンタ機器が装着されたプリンタ装置側のそれぞれのネットワークタイプ、ネットワーク名、暗号、IPアドレス、サブネットマスク等を使用する運用形態として一致させなければならない。

【0003】図6に従来実施されている無線LANプリンタ機器の無線LAN環境構築のステップの一例を示す。図6において、まず、第1ステップでは、無線LANプリンタ機器の現在の情報（例えば、B設定とする）に合わせてパーソナルコンピュータの設定（例えば、A設定）をA設定から①B設定にし、暫定的に無線LANプリンタ機器とパーソナルコンピュータとの無線通信を確立させる（双方共にB設定）。続いて、第2ステップでは、無線LANプリンタ機器の設定を無線通信で、パーソナルコンピュータ側の設定用ソフトウェアで、使用者が使用する運用形態（例えば、②C設定）に設定する。最後に、第3ステップでは、設定された無線LANプリンタ機器の情報に合わせて再度パーソナルコンピュータ側の設定（B設定）をB設定から③C設定に変更する。このように、従来の無線LANプリンタ機器は、情

報の設定または再設定に際し、上記第1ステップ～第3ステップの3段階の手順を踏襲する必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の無線LANプリンタ機器は、上記第1ステップ～第3ステップの3段階の手順を踏襲する必要があるため、LAN無線環境の構築または再構築の作業に多くの時間を必要とし、また、3段階のステップが必要となるため、設定作業が煩わしくなる虞がある。

【0005】この発明はこのような課題を解決するためになされたもので、その目的は無線LANプリンタ機器の環境構築の設定が容易で、設定作業時間を短縮できる利便性の高い無線LANプリンタ機器の設定装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するためこの発明に係る無線LANプリンタ機器の設定装置は、無線LANプリンタ機器が装着されたプリンタ装置とパラレルインタフェースケーブルまたはシリアルインタフェースケーブルを介して接続し、無線LANプリンタ機器の情報を設定または変更する無線LANプリンタ機器の設定装置であって、無線LANプリンタ機器への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、無線LANプリンタ機器からの設定情報を表示制御する情報解析手段、要求情報および設定変更情報、または設定情報を交換する情報交換手段を有する制御手段を備えたことを特徴とする。

【0007】この発明に係る無線LANプリンタ機器の設定装置は、無線LANプリンタ機器への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、無線LANプリンタ機器からの設定情報を表示制御する情報解析手段、要求情報および設定変更情報、または設定情報を交換する情報交換手段を有する制御手段を備えたので、パラレルインタフェースケーブルまたはシリアルインタフェースケーブルを介して無線LANプリンタ機器に設定情報を送信し、無線LANプリンタ機器を運用形態に合わせて自動的に設定することができる。また、無線LANプリンタ機器に要求情報を送信し、無線LANプリンタ機器から現在の設定情報を取り込んで表示させ、設定変更情報に変更して送信することにより、無線LANプリンタ機器の運用形態変更に対応して設定情報を自動的に変更することができる。これにより、無線LANプリンタ機器の運用形態に合わせて情報の設定、運用形態の変更に対応した情報の再設定を容易に実行することができ、設定作業時間を短縮し、利便性の向上を図ることができる。また、この発明に係る制御手段は、CPUで構成したことを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。図1はこの発明に係る無線

LANプリンタ機器の設定装置が適用される実施の形態システム構成図である。図1において、システムは、無線LANプリンタ機器の設定装置1、インタフェースケーブル9、プリンタ装置10、無線LANプリンタ機器15を備える。

【0009】無線LANプリンタ機器の設定装置1は、シリアルインタフェースケーブルまたはパラレルインタフェースケーブルからなるインタフェースケーブル9を介して無線LANプリンタ機器15が装着されたプリンタ装置10に接続する。無線LANプリンタ機器の設定装置1は、パーソナルコンピュータや専用装置で構成し、制御手段2、ユーザインタフェース5、キーボードで構成した入力部6、ディスプレイで構成した表示部7、ROM8を備える。

【0010】制御手段2は、CPUで構成し、ROM8に設定された設定用プログラムの指令によって情報解析手段3および情報変換手段4として機能する。情報解析手段3は、入力部6から入力され（キー情報JK）、ユーザインタフェース5を介してデータD1として供給される無線LANプリンタ機器15への要求情報および設定変更情報、または設定情報を解析し、出力制御してデータD2を情報変換手段4に供給する。また、情報解析手段3は、予めROM8に設定された設定情報または設定変更情報を読み出して解析し、出力制御して、データD2として情報変換手段4に供給する。さらに、情報解析手段3は、無線LANプリンタ機器15から供給される設定情報を表示データD8に変換し、表示データD8をユーザインタフェース5を介して表示情報JHとして表示制御し、表示部（ディスプレイ）7に表示させる。

【0011】情報変換手段4は、情報解析手段3から供給される無線LANプリンタ機器15への要求情報および設定変更情報、または設定情報のデータD2のデータ変換を行ない、変換したデータD3をインタフェースケーブル9に供給する。また、情報変換手段4は、インタフェースケーブル9から供給される無線LANプリンタ機器1に設定されている設定情報のデータD6のデータ変換を行ない、変換したデータD7を情報解析手段3に供給する。

【0012】情報変換手段4は、データD2がシリアルデータでプリンタ装置10の送信データ処理部12がパラレルデータ入力の場合で、かつプリンタ装置10の受信データ処理部13から供給されるデータD6がパラレルデータで情報解析手段3がシリアルデータ入力の場合には、パラレル（並列）／シリアル（直列）変換を実行し、インタフェースケーブル9は、パラレルインタフェースケーブルを用いる。

【0013】一方、情報変換手段4は、データD2がパラレルデータでプリンタ装置10の送信データ処理部12がシリアルデータ入力の場合で、かつデータD6がシリアルデータで情報解析手段3がパラレルデータ入力の

場合には、シリアル（直列）／パラレル（並列）変換を実行し、インタフェースケーブル9は、シリアルインタフェースケーブルを用いる。ユーザインタフェース5は、入力部6と情報解析手段3との間のインタフェースを取り、キー情報JKをデータD1として供給し、またはデータD8を表示情報JHとして供給する。入力部6は、キーボードで構成し、無線LANプリンタ機器15への要求情報および設定変更情報、または設定情報をキーを操作することによって入力する。

【0014】表示部7は、液晶（LCD）等のディスプレイで構成し、要求情報に対応して無線LANプリンタ機器15から供給される設定情報を表示し、入力部6のキー操作により設定情報が変更された設定変更情報を表示する。

【0015】ROM8には、制御手段（CPU）2に、無線LANプリンタ機器15への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、無線LANプリンタ機器15からの設定情報を表示制御する情報解析手段3、要求情報および設定変更情報、または設定情報を変換する情報変換手段4として機能させる設定用プログラムを記憶し、プログラム情報DPを制御手段（CPU）2に供給する。

【0016】また、ROM8には、予め無線LANプリンタ機器15に設定する設定情報を記憶し、設定情報を制御手段（CPU）2に供給する。ROM8に設定情報を記憶させておくことにより、入力部6から設定情報を入力する作業時間を短縮し、入力作業の煩わしさを解消することができる。

【0017】プリンタ装置10は、無線LANプリンタ機器15を装着し、送信データ処理部12、受信データ処理部13からなるデータ変換部11と、データ送受信部14を備える。送信データ処理部12は、インタフェースケーブル9から送信されるデータD3を無線LANプリンタ機器15用のデータD4に変換し、データ送受信部14を介して無線LANプリンタ機器15に供給する。受信データ処理部13は、無線LANプリンタ機器15から供給されるデータD5をデータ送受信部14を介して受信し、インタフェースケーブル9用のデータD6に変換し、インタフェースケーブル9を介して無線LANプリンタ機器の設定装置1の情報変換手段4に供給する。

【0018】無線LANプリンタ機器15は、無線LANプリンタ機器の設定装置1からインタフェースケーブル9、プリンタ装置10を介して供給される設定情報のデータD4に基づいて運用環境の条件設定を行なう。また、無線LANプリンタ機器15は、無線LANプリンタ機器の設定装置1からインタフェースケーブル9、プリンタ装置10を介して供給される要求情報（データD4）に応じて現在設定されている設定情報（データD5）を送出する。さらに、無線LANプリンタ機器15

は、無線LANプリンタ機器の設定装置1から供給される設定変更情報（データD4）に基づいて運用環境の変化に対応した条件再設定を行なう。

【0019】このように、この発明に係る無線LANプリンタ機器の設定装置1は、無線LANプリンタ機器15への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、無線LANプリンタ機器15からの設定情報を表示制御する情報解析手段3、要求情報および設定変更情報、または設定情報を交換する情報交換手段4を有する制御手段2を備えたので、パラレルインタフェースケーブル9またはシリアルインタフェースケーブル9を介して無線LANプリンタ機器15に設定情報を送信し、無線LANプリンタ機器15を運用形態に合わせて自動的に設定することができる。

【0020】また、無線LANプリンタ機器15に要求情報を送信し、無線LANプリンタ機器15から現在の設定情報を取り込んで表示させ、設定変更情報に変更して送信することにより、無線LANプリンタ機器15の運用形態変更に対応して設定情報を自動的に変更することができる。これにより、無線LANプリンタ機器15の運用形態に合わせて情報の設定、運用形態の変更に対応した情報の再設定を容易に実行することができ、設定作業時間を短縮し、利便性の向上を図ることができる。また、この発明に係る無線LANプリンタ機器の設定装置1は、制御手段2をCPUで構成し、CPUに、情報解析手段3および情報交換手段4として機能させる設定用プログラムDPを備え、無線LANプリンタ機器15の運用環境の設定または変更をプログラムのみで対応することができるので、既存の装置（例えば、パーソナルコンピュータまたは専用装置）で構成することができ、装置の単純化ならびに経済化を実現することができる。

【0021】次に、無線LANプリンタ機器の設定装置1が適用されるシステムの動作について説明する。図2は無線LANプリンタ機器に設定情報を設定する動作フロー図である。なお、図2のフロー図は、無線LANプリンタ機器を運用環境に新規に設定する場合に対応する。

【0022】図2において、ステップS1では、新規の設定データ（情報）JKを入力する。なお、ステップS1の動作は、入力部6からキー操作により実行する。また、ステップS1の動作は、ROM8に予め設定した設定情報を読み出してもよい。図4に新規の設定データ（情報）の一実施例を示す。図4に示す設定データ（情報）DS1～DSnを入力部6から入力するか、ROM8から読み出す。ステップS2で、情報解析手段3が設定データ（情報）D2を出力し、ステップS3では、情報交換手段4が設定データ（情報）D2をデータD3にデータ変換する。ステップS4で、インタフェースケーブル9がデータ変換されたデータD3を送信データ処理部12に伝送し、ステップS5では、送信データ処理部

12がデータ3を無線LANプリンタ機器15用のデータD4に変換する。ステップS6で、データ送受信部14がデータD4を無線LANプリンタ機器15に送信し、ステップS7では、無線LANプリンタ機器15がデータD4を新規の設定情報として設定する。以上の動作フローにより、無線LANプリンタ機器15を運用環境に合わせて新規に設定することができる。

【0023】図3は無線LANプリンタ機器に設定変更情報を設定する動作フロー図である。なお、図3のフロー図は、無線LANプリンタ機器を運用環境の変化に対応して設定変更する場合に対応する。図3において、ステップP1では、無線LANプリンタ機器15の設定情報を変更するため無線LANプリンタ機器の設定装置1を起動する。ステップP2で、情報解析手段3が要求データ（情報）D2を出力し、ステップP3では、情報交換手段4が要求データ（情報）D2をデータD3にデータ変換する。ステップP4で、インタフェースケーブル9がデータ変換されたデータD3を送信データ処理部12に伝送し、ステップP5では、送信データ処理部12がデータD3を無線LANプリンタ機器15用のデータD4に変換する。

【0024】ステップP6で、データ送受信部14がデータD4を無線LANプリンタ機器15に送信し、ステップP7では、無線LANプリンタ機器15においてデータD4が設定変更情報か否かを判定する。データD4が要求データなので（N）、ステップP8で、無線LANプリンタ機器15が現在設定されている設定データD5を送出する。ステップP9で、受信データ処理部13がデータD5をデータD6に変換し、ステップP10では、インタフェースケーブル9がデータD6を伝送する。続いて、ステップP11で、情報交換手段4がデータD7に編集し、ステップP12では、情報解析手段3がデータD7を表示データD8に変換する。ステップP13で、表示部7において表示データD8を画像情報JHとして表示する。図5は設定データ（情報）の変更時表示の一実施例を示す。（a）図に変更前の設定情報、（b）図に設定変更情報を示す。例えば、変更前の設定情報は、図4に示す新規の設定情報を示し、設定変更情報は、設定データ（情報）DS2のみを変更した場合を示す。

【0025】ステップP14では、表示部7に表示された（a）図を見ながら、表示入力部6のキー操作を行って画像情報JHを設定変更情報JKに変更し、設定データ（情報）DS2を変更して表示部7に表示された（b）図を確認する。ステップP15では、設定変更情報JKをデータD1で送出した後、ステップP2に移行する。ステップP2では、情報解析手段3が設定変更情報JKを変更データD2で出力し、この変更データについて、ステップP3からステップP7を繰り返す。

【0026】ステップP7で、変更データか否かを判断

し、ここでは変更データなので(Y)、ステップP16に移行し、無線LANプリンタ機器15が変更データを設定する。以上の動作フローにより、無線LANプリンタ機器15を運用環境の変更に对应して変更設定情報を設定することができる。

【0027】

【発明の効果】この発明に係る無線LANプリンタ機器の設定装置は、無線LANプリンタ機器への要求情報および設定変更情報、または設定情報を出力制御するとともに、無線LANプリンタ機器からの設定情報を表示制御する情報解析手段、要求情報および設定変更情報、または設定情報を変換する情報変換手段を有する制御手段を備えたので、パラレルインタフェースケーブルまたはシリアルインタフェースケーブルを介して無線LANプリンタ機器に設定情報を送信し、無線LANプリンタ機器を運用形態に合わせて自動的に設定することができる。また、無線LANプリンタ機器に要求情報を送信し、無線LANプリンタ機器から現在の設定情報を取り込んで表示させ、設定変更情報に変更して送信することにより、無線LANプリンタ機器の運用形態変更に対応して設定情報を自動的に変更することができる。これにより、無線LANプリンタ機器の運用形態に合わせて情報の設定、運用形態の変更に対応した情報の再設定を容

易に実行することができ、設定作業時間を短縮し、利便性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る無線LANプリンタ機器の設定装置が適用される実施の形態システム構成図。

【図2】無線LANプリンタ機器に設定情報を設定する動作フロー図。

【図3】無線LANプリンタ機器に設定変更情報を設定する動作フロー図。

【図4】新規の設定データ(情報)の一実施例。

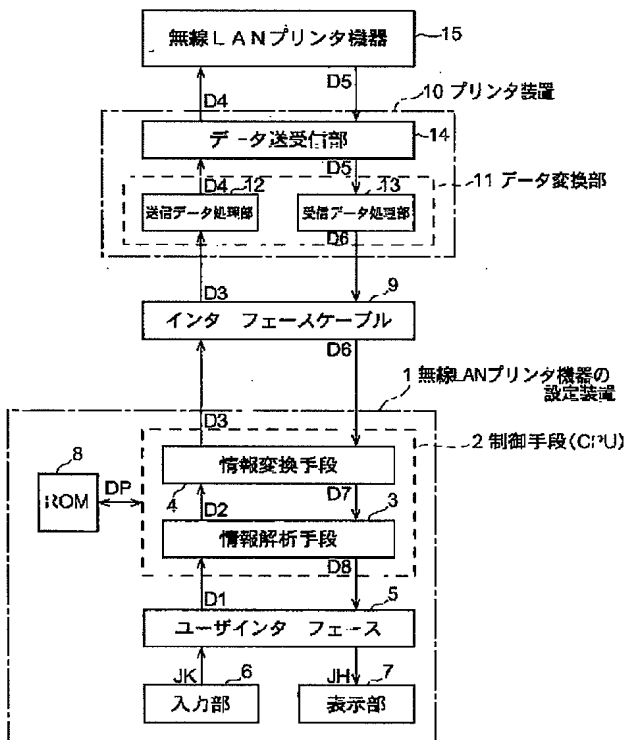
【図5】設定データ(情報)の変更時表示の一実施例。

【図6】従来実施されている無線LANプリンタ機器の無線LAN環境構築のステップの一例。

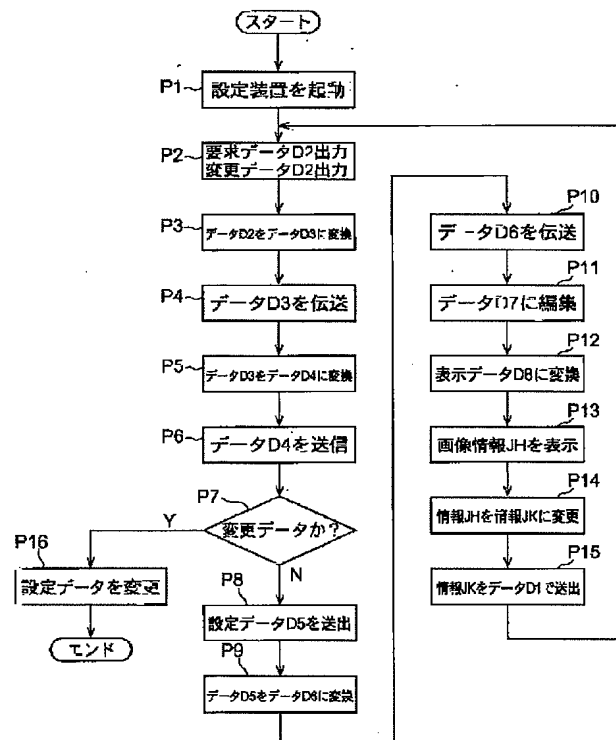
【符号の説明】

1……無線LANプリンタ機器の設定装置、2……制御手段(CPU)、3……情報解析手段、4……情報変換手段、5……ユーザインタフェース、6……入力部(キーボード)、7……表示部(ディスプレイ)、8……ROM、9……インタフェースケーブル、10……プリンタ装置、11……データ変換部、12……送信データ処理部、13……受信データ処理部、14……データ送受信部、15……無線LANプリンタ機器。

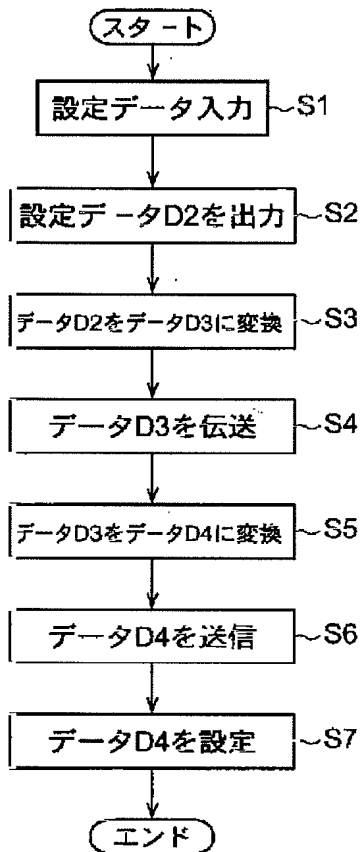
【図1】



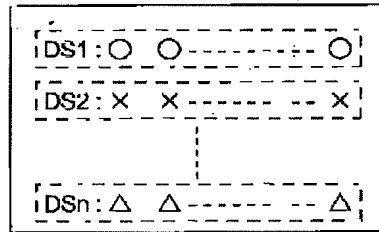
【図3】



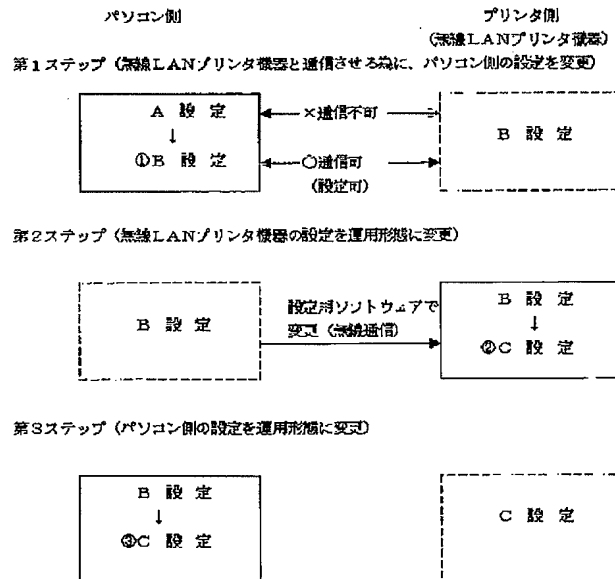
【図2】



【図4】



【図6】



【図5】

